

结 课 论 文

题　　目：新兴技术对法律职业的挑战与机遇

姓　　名：张雨点

学　　号：2201010145

专　　业：法律职业伦理

研究方向：律师职业伦理

新兴技术对法律职业的机遇与挑战

【摘要】

新兴技术发展的浪潮席卷着社会的各个方面。人工智能、区块链、大数据等新兴技术的快速发展在传统行业中的各个领域都造成了巨大的影响，法律服务行业以及司法系统当然也不例外。新兴技术的应用正在深刻地改变着法律从业者的工作方式、法律服务的交付方式以及司法系统的运作模式等各方面。本文将讨论在新兴技术变革的时代下，法律职业所面临的机遇与挑战以及如何应对挑战，迎合机遇。

【关键词】新兴技术 法律职业 机遇与挑战

一、新兴技术变革下法律世界的剧变

法律世界正在发生剧变。法律科技的创业企业数量暴涨，全球已经超过千家，人工智能、区块链、大数据等新兴技术在法律中的应用也逐渐加快了脚步。在英国，大量“替代性商业结构”（Alternative Business Structure,简称 ABS）涌现；越来越多的行业组织发布了关于未来法律服务的研究成果；司法领域在积极倡导对新技术的使用；更多的政府组织投入资金用于促进法律技术的发展；企业的法务部门也在新技术发展的视角下重新审视和管理法务部门的运作。

正如英国学者理查德·萨斯坎德的判断：“法律世界在未来 20 年间的剧变程度会超越过去 200 年。”[1]法律世界向新兴技术方向发展的转型势不可挡，也才刚刚起步。同样的，这种剧变也同样发生在法律人的身上，使得法律职业同样面对着新的机遇和挑战。

（一）新兴技术在我国的法律行业应用现状

[1] 参见[英]理查德·萨斯坎德：《法律人的明天会怎样——法律职业的未来》，何广越译，北京大学出版社，2019 年。

1. 新兴技术在我国法律行业应用的功能分析

（1）信息的识别与应用

人工智能以大数据、云计算、信息安全等技术为支撑，以图像识别、语音识别、文字识别、自然语言处理等技术为依托，可以对海量信息进行识别与处理，从而对庞杂的法律信息进行理解与融合。人工智能能够在信息识别的基础上，通过关键词撷取、数据结构转换等方法，对所识别的信息进行文本语义分析与理解，利用类人的信息识别与理解能力，对文本信息进行挖掘与分析。我国法律信息来源多种、类型多元、结构多样，人工智能强大的信息感知能力可帮助法律文件自动生成、法律信息智能上传和存储，自然语言处理能力可帮助案件归档、信息整理。同时，人工智能可在识别海量法律信息的同时，建立其自身的法律信息数据库，将各种法律信息智能分类存储。在需求者寻求相关法律信息时，能第一时间迅速锁定目标并进行输出活动，在很大程度上节省了信息检索者的时间和精力。

（2）基于大数据的计算

人工智能拥有强大的计算能力，主要表现于其可以在收集与整理海量数据的基础上，进行科学的数据分析，从而以算力补充人类脑力的不足，帮助法律职业者进行科学决策，并使从人到人工智能的决策让渡逐渐向纵深发展。“人工智能有两个重要的功用，其一是把相关的机会送到我们眼前，其二是激励我们做出惠及他人的行动，而设计这些激励，同时也管理着我们集体行为的相关机构，正在逐渐从人转移到机器。”[2]在信息爆炸的时代，传统数据分析方法及基于人工经验的决策，已经难以满足大数据时代的决策需求。对于法律职业者来讲，决策不仅受到信息压力的影响，还受到决策者自身有限理性、思维惯性、刻板成见等主观因素的影响、难以做出绝对公正中立的决策。立法者追求社会价值的平衡，但其在注意力、理解力等方面仍可能受到有限理性制约不可能预想到方方面面可能出现的问题，因此立法往往是滞后和不够的，需要司法解释、法规条例不断补充。法官审判案件也会受到个人观念的影响制约同样的案情，不不同的法官审判，可能出现不同的结果，出现同案不同判的现象。人工智能作为信息爆炸时代的产物，依赖于大数据处理技术，其对于海量信息资源的吸收和学习，正好方便了人工智能进行算法训练，从而促使其不断保持科学

[2] 参见杰瑞・卡普兰：《人工智能时代：人机共生下财富、工作与思维的大未来》，李盼译，浙江人民出版社，2019 年。

性。不同于人类决策，人工智能做出决策的唯一依据便是数量庞大的有效数据信息，同时拥有比人类庞大数倍的信息承载能力，可以克服人类固有的有限理性的钳制和其他主观性限制。在法律领域，人工智能可以帮助法律职业者做出更加科学的决策。

（3）深度学习

人工智能更为强大的一个功能就是深度学习功能，可以模拟人脑机制，对大量数据进行统计分析。通过深度学习建立起系统的知识图谱，从而辅助诉讼管理与案件审判。对于法官职业，人工智能可以辅助司法审判，其更强的客观性和中立性可以帮助法官克服在案件判决时可能受到的固有偏见和个人情感因素等带来的影响。同时，人工智能基于海量的数据基础和强大的计算能力，可以快速分析案件，做出决定，比如迅速计算损害赔偿、预估刑期等。尤其对干复杂疑难案件的审理.人工智能可以快速提取关键信息并与类案进行比对，从而得出较为科学的结论，人工智能辅助审判将大大节省司法资源，提高司法效率。对于书记员等法律职业，人工智能可帮助进行诉讼管理，运用人工智能可进行案件的自动分流、智能安排开庭时间、文书自动生成、电子办案以及电子存取证等，实现诉讼全流程的智能化与高效化。

（4）机器代替人力

新兴技术对于法律职业的深刻变革，大大地解放了部分法律职业者，提高了法律工作的效率和质量。例如，人工智能通过代替书记员进行案件信息的录入活动，代替诉讼服务者进行导诉活动，代替律师完成诉前资料的搜集等等。另外，人工智能也将原本有序的法律工作变得更加灵活。以往法官适用法律通常要根据规范性法律文件的体例来进行查找，如同查阅字典一样进行逐步定位以确定所需要的大前提。而人工智能则打破了既有的工作秩序，按照实践中法条适用的相关程度，对大前提重新进行组合排列，然后主动推荐给法官可能需要的关联法条。

2.新兴技术在我国法律行业应用的场域分析

（1）公共法律服务

司法部于2018年印发的《关于深入推进公共法律服务平台建设的指导意见》要求全国公共法律服务机构在2020年年底前实现服务精准化，公共法律服务实体、热线、网络平台全面融合，全面建成公共法律服务平台，推进三大平台一体服务。我国各地均有人工智能法

律服务新应用，特别是其中处在人工智能发展阶段的省市均积极响应司法部“2020年底实现‘智慧法律服务’”的总目标号召，以智能化方式为当地群众提供便捷高效的公共法律服务。

一、法律咨询

在公共法律服务中，法律咨询场景人工智能应用最为突出。法律咨询是公共法律服务的主要业务，公共法律服务以群众向服务机构咨询法律问题为起点。人工智能咨询服务产品在不断扩大应用场域的同时也在不断降低操作难度，推出更多对话式机器人工智能问答平台为有困难的当事人提供咨询服务，这些对话式机器人工智能平台根据案情给出相关法律建议。对话式机器人工智能平台在自然语言理解方面还有很大的提升空间。对话式机器人工智能平台也主要针对婚姻、劳务、民间借贷、知识产权等工作生活中常见的简单纠纷类型，代替律师进行咨询回答。例如，中国法律服务网提供智能法律咨询服务，可以为前来咨询的用户免费提供相应问题的法律意见书，涵盖婚姻家事、交通事故、民间借贷、物业纠纷、食品安全等29个问题域并可为群众在日常生活中遇到的各类法律问题提供方便快捷的初步咨询服务。

二、法律援助

法律援助在公共法律服务人工智能新增应用中亦占较大比例，主要包括律师推荐与联络、法律文书起草、诉讼程序对接等法律实务内容。公共法律机构响应司法部提出的实体、热线、网络三大平台融合倡议.将传统的线下法律援助业务整合到线上公共法律服务平台。

三、公证

2018年9月30日，最高人民法院发布《关于公证债权文书执行若干问题的规定》,阐明了具有强制执行效力债权文书的公证和执行的规范化，对债权文书执行智能系统的建设具有重大意义。客观上讲，赋强公证区块链就是运用大数据、云计算、人工智能技术，构建智能的债权文书执行系统，有针对性地解决普惠金融的催收成本高、效率差、周期长等痛点问题。回应与解决普惠金融问题的关键，在于让金融机构与公证机构建立区块链的数据分布式存储与互信体系；借助在线赋强公证的方式，获得具有执行效力的法律文书，推动在线贷前、贷后的全流程管理。它在贷款申请环节实现对客户的警示和对潜在欺诈客户风险的规避；在贷后催收环节由公证机构进行核实催告，减少金融机构相关部门的催收工作量，同时在催收监管趋严的当下，解决传统催收方式催收成本高、效率低、周期长、催收手段不合规等问题。

一旦发生不良贷款，凭借线上出具的电子执行文书，即可直接进入法院强执阶段，大幅提高法院执行效率；且法院追缴失败之后，又可及时把失信人纳入失信被执行人名单加以惩戒。其中，金融机构的这种在线贷款借助赋强公证的切入点，即在于把贷款申请嵌入公证流程，引入公证机构直面借款人进行识别，把赋强公证的流程清晰告知客户，予以贷前法律连续后果提示和预警。然后，完成借款协议双方的在线签约和客户每笔用款交易数据的在线存证，构建起完整的贷款证据链。基于金融机构的视角，贷前赋强公证所获取的客户信息全部基于符合公证法定要件的客户授权，且通过加密算法传送和存放；同时，贷款交易数据也通过密文形式加以传输。借助这样的方案，区块链上的大数据在客户端、金融机构端实现了安全可靠的分布式存储。正是这一分布式存储的可信性，让金融机构实现了全线上完成贷前流程申请、公证机构的贷后不良对客催告，以及属地化的申请法院强制执行和对接失信被执行人名单。因此，赋强公证区块链的本质在于解决了电子存证的公正性，借此可以大幅提升线上债权文书执行的质效，为金融机构和客户两端提供“一站式”的债权纠纷解决方案，其结果表现为对债权人、债务人的实体和程序权益的高效保护，在推动普惠金融建设上具有标杆性作用。

四、普法宣传

普法宣传是建设法治社会的关键环节，传统普法工作以社区宣讲、发放宣传册、观看宣传片等形式为主，而依托智能普法机器人等人工智能技术，可以进一步增强普法工作成效，使其更易于为年轻一代所接受。北京人人律智能大数据科技有限公司依托其法律内容资源和行业经验积累，构建“智能硬件+智能应用+移动互联网”的公共法律服务智能终端。人人律智能大数据公司充分融合人工智能、大数据、云计算、法律知识图谱等技术理念，自主研发“小律”智慧普法与公共法律服务机器人、触摸一体机、自助柜员机、无人亭、可视化自助机、线上智能法律咨询机器人等系列智能终端，通过人工智能实现自然语言的识别.实现更为清晰的问题理解、分析和回答。人工智能机器人的应用。助推地方普法工作的顺利地开展。

（2）企业法律服务

人工智能在商业法律服务领域能够提供多种服务。传统工作模式下、法律从业者通过人工方式进行重复性大、内容密集的工作。效率

低下、成本高昂。人工智能通过人机互动的方式实现工作自动化。以机器取代人工、帮助法律工作者完成基础性的法律服务工作，在降低人工成本的同时大幅提升工作效率。

一、法律检索

法律检索需要耗费检索人员大量时间精力。国内已有一批可以提供高效辅助功能的人工智能法律检索产品，如“法信”平台，作为中国首个法律知识和案例大数据融合服务平台，其能够为法律从业人员提供一站式专业知识解决方案、类案剖析、同案智推等服务。其中的同案智推服务依托自然语言处理和深度学习技术，支持用户输入口语化的案情描述或上传整篇法律文书，系统会自动识别案情特征等内容，并从海量裁判中匹配类似案件，为用户提供快捷准确的服务。

二、文件审阅

文件审阅工作内容体量大，但单项工作所蕴含的内在价值低，通过运用自然语言识别技术并结合深度学习，人工智能逐渐能够理解基础法律文件的内涵并实际参与到文件审阅工作中，在文件整理、尽职调杳合规风控等法律事务中发挥了重要作用。此外，在合同审核方面，智能合同服务可以提供人工智能合同分析，帮助用户以更低的成本、更高的效率管理合同、防范法律风险。当前的智能技术已经可以实现不同版本的精细化比对，例如北大法宝依托其数据资源推出的智慧法务平台，能够准确发现合同文本与合同范本之间的差异。

三、预测评估

日常业务中企业时常因面临各类风险而遭遇诉讼。无论是对于风

险自身的评估抑或遭遇诉讼后对可能结果的预判，传统的人力工作方式无论在数据采集还是对各类因素的分析方面均有力所不逮之处。人工智能的应用带来转机，结合自然语言识别与深度学习技术，人工智能能够根据用户输入的案情描述，分析案情的关键点，进而结合相似案件的判罚情况评估本案的结果。例如擎盾研发的诉讼风险评估产品，基于裁判文书中事实、诉求、证据、争议焦点等法律要素，提炼案件特征，形成法律知识图谱，进而通过生成法律意见书的方式帮助当事人知悉诉讼风险。

（二）新兴技术在国外的法律服务应用方向

1. 文档自动化

文档自动化系统能够基于用户对问题的回答生成相对成型和定制好的文件初稿。这项技术始于 20 世纪 80 年代，起初致力于开发生成遗嘱的系统，后来被应用于大型银行交易的贷款文书等更为复杂的场景。文档自动化系统既可以在律所和企业内部使用，也可以在线提供。除了大型自动文件组装系统以外，还有一些不那么复杂的在线服务向用户提供基本的文件模板，例如美国的一家企业“Legal Zoom”为一些律师和客户提供低成本的法律文件制作服务。这家法律服务公司及其对手公司“Rocket Lawyer”已经服务了超过了数百万客户，在美国的名声甚至超过了许多大型律师事务所。还有一家总部位于英国的公司“Epoq”，向银行和保险公司提供系统和模板，帮助其为自己的客户提供包括文件制作在内的在线服务。

2.无间断互联

无间断互联指那些能让律师始终与客户和工作场所保持联络的系统。这类技术包括手持设备、平板电脑、无线宽带接入、高清视频会议、即时通讯、社交媒体、电子邮件等。它们都随着处理能力和存储容量增长而不断增强。这些技术加在一起，只要设备处于开启状态，那律师的“在线”状态就能更多被其联系人网络看到。反过来，客户们和同事们也会预期能立即找到律师。这对律师们的工作和社交生活

也是颠覆性的。这样的互联互通状态会变得更多而不是更少，所以无间断互联带来的颠覆性影响会越来越大。

3. 电子法律集市

“电子法律集市”也可以称作在线口碑系统，这类系统允许客户在线分享律师服务表现和水平的评论。在该系统内可以进行价格比较，允许将不同法律顾问和律所的各自价格和费率简明地在网站上列出；以及在线法律拍卖（适合于例行和重复性的法律任务）。有些客户并不知道除他们现在的律师之外自己还有什么别的选择，对于得益于客户不懂行情的律师来说，电子法律集市技术各自和整体上都具有高度颠覆性。今天，这些系统(属于某种社交网络)尚在雏形。不用很多年，他们就会变得无处不在，就好像之前那些给律所和律师排名的知名印刷名录一样。

4. 在线法律指导

互联网上有各类系统可以提供法律信息、法律指导，甚至法律意见。这些在线法律服务有的是付费的，有的不是。有些系统可能服务于低单价、高总量的场景，例如帮助司机挑战违停罚单的系统。还有一些系统则处理复杂商业工作，例如安理律师事务所的在线法务服务，每年能产生超过 1200 万英镑的订阅收入。[3]

这些技术对传统律师的威胁和颠覆是显而易见的：如果客户可以在线获取法律指导和法律文件，那在线服务就成了某些律师的低成本竞争者，这些律师的生计就来自于提供传统、顾问式、面对面的咨询服务。那么如果稳健可靠的法律服务被大宗商品化，并无偿提供给用户，那么这对从事传统咨询业务的律师来说无疑是很大的打击。

5. 法律开源

大体上和开源运动一致，法律领域也会有可持续的大规模在线协作——法律开源运动会致力于建构大量公开和面向社区的法律材料，例如标准文件、备查清单、流程图。这也是大宗商品化的形式之一。法律开源对律师也是颠覆性的，同样因为作为律师收费服务一部分的法律内容现在被免费提供了。从 1992 年开始，康奈尔大学法学院的法律信息研究所(Legal Information Institute)开始免费在线公布法律，并编订材料来帮助人们理解法律问题。他们有时候被称作公共法律信息的重要“非商业化法律”提供者。在健康领域，“同病相怜”网站(www.patientslikeme.com)拥有超过 40 万用户，有力地显示了

---

[3] 参见[英]理查德·萨斯坎德：《法律人的明天会怎样——法律职业的未来》，何广越译，北京大学出版社 2019 年版。

专业服务的接受者们可以如何有效分享见解和经验。

6.封闭的法律社区

这是指志趣相投的律师聚到一起，在私密社交网络上协作而组成的非公开的群体。其兼有领英(LinkedIn)和维基百科(Wikipedia)的特点，用户们可以构建集体知识和经验，但仅供社区内律师所用。类似的概念在医学界已经取得了重大成功："研判"(SERMO),一个医生(没有患者或医药公司)的在线社区，已在30多个国家拥有超过60多万用户("经过核实和查验资质的医生")。[4]类似现象在法律界最好的例子是"法律上匝道"(Legal On Ramp)的最初版本，其被描述为企业法务律师的协作系统。也有外部律师和服务提供商参与的版本。网站启动之后，已有来自超过40个国家的律师加入其中，他们既参与公开总社区，也参与另行设立的私密分社区。"法律上匝道"的初版并没有像"研判"那么顺风顺水，不过"法律上匝道"后来被一家新型服务提供商Elevate收购了，后续发展值得观察。

企业法务律师对封闭社区极为感兴趣——这既是一个平台，供他们分担某些法律服务的成本，也是一个工具，鼓励和实现他们与首选律所间的更紧密协作。对于固守单独服务客户想法不变的律所，这些社区构成了重大威胁。

7.工作流程和项目管理

对于大量且重复性的法律工作，工作流程系统像自动备查清单一样自始至终地推动一个标准流程。另外，项目管理系统更适合那些更为复杂却不那么结构化的法律任务和活动。很多律所和企业法务部将每项这种任务都单独处置，但其实可以进行更标准化的处理。对于按时间计费的律所来说，他们长期受益于低效的案件管理和粗放的交易管理，那么工作流程和项目管理系统代表着新的效率，以及降低费用的结果。

8.嵌入式法律知识

未来，在社交和工作的很多方面，法律规则都会深深嵌入各类系统和程序。用户不需要知道具体的相关法律，但是已经嵌入法律规则的系统会自动对用户进行筛选。比如一辆车会提示其驾驶员和乘客，需要先通过车辆自带的吹气酒精测试，车辆才会点火启动。这个嵌入系统不要求车辆使用者必须知道法律的具体细节才能遵守法律，而是禁止酒驾的法律规则已经嵌入车辆本身。这样的颠覆性是，一旦规则

[4] 同上。

被嵌入，就不需要律师来提醒客户涉及法律问题的情况了。同样，借助于当下大热的区块链技术，智能合约将能够自我启动并自动执行流程和条款，无需律师介入。

9.在线纠纷解决(ODR)

如果解决一宗法律纠纷的过程，尤其是解决方法的形成过程，完全或大体通过互联网完成，这就是某种形式的在线纠纷解决(用术语来说就是 ODR)。对于那些工作基于传统法院诉讼过程的律师来说，无论是何种形式的在线纠纷解决，如网络法院、电子谈判、电子调解等，都会是对他们核心业务的挑战。

10.文档分析

律师通常需要花大量时间对付文档，尤其是准备诉讼的时候。不过近些年来，调试得当的系统在审阅和提取海量文档方面的准确性和系统性都已经超过了初级律师。借助于外部学科诸如机器学习、大数据和分析论，法律行业内也已经采用了一系列新技术。虽然某些机器学习中最令人期待的领域(比如撰写程序的计算机、深度神经网络和强化学习算法)尚未应用于法律实务，但显然这些新兴系统已展示出越来越强大的能力，无论是分析批量文档，还是概括或提取合同关键条款，无论是对于靠雇佣人工来处理堆积如山的文件(无论是关于交易、纠纷相关项目或合同审核)并从中赚钱的律所，还是对于提供类似服务的法律过程外包商来说，都是颠覆性的。无论人力成本能被压到多低，这类自动化系统一旦建立起来，成本只会更低。正因如此，那些率先投入本领域的法律创新企业，如 Kira 和 RAVN,总是能在法律行业内引起重大关注。

11.机器预测

机器学习技术的另一重大应用领域是预测。在海量数据中挖掘出内在模式和相关性的技术发展得日益精密复杂。很多法律工作涉及预测可能性，不管是案件胜诉或和解谈判，还是交易的放弃或完成。存储在律所系统中的数据，加上公开可获取的数据，无疑可以构成未来对这些问题的预测基础。不止于此，通过汇集搜索数据，或许能够找出某些社群具体被哪些法律问题所困扰；通过分析监管部门的行为，或许能够用全新的方式来预测合规结果；通过收集海量商业合同和电邮通讯，或许能够了解到某一行业所面临的最大的法律风险。这里的颠覆性在于，法律事务和法律风险管理中的关键见解可能会更多来自于处理海量数据的算法，而不必再需要主流律师的介入(除非他们选

择和数据科学家协作)。

12.法律人机问答

人机问答(question answering)是计算机科学的分支之一，致力于开发自动应答人类用户用日常(自然)语言提问的系统。最著名的人机问答例子是 IBM 的沃森，该系统为参加美国电视知识竞赛节目“Jeopardy!”而设计。2011 年，在该节目的一期现场直播中，沃森公开击败了两名排名最高的人类选 55 手。在法律领域，人机问答将会极大帮助公民的日常法律需求。参考沃森的思路，法律人机问答也可以采取在线服务的形式，该系统储备大量结构化或非结构化法律材料(一手和二手资源以及法律分析),能听懂用自然语言表述的法律问题，能对问题中蕴含的事实进行分析和归类，能得出结论和提供法律意见，甚至能用计算机模拟声音(比如用户所选的口音)把法律意见表达出来。这类系统不仅仅会颠覆执业律师的世界，还会颠覆我们对法律过程的通常理解。

二、新兴技术变革下法律职业的机遇与挑战

（一）新兴技术变革下法律职业的机遇

1. 降低法律服务成本

律师有各种各样的客户。对于企业而言，大型企业有着解决重大纠纷或者完成大型交易的需求，中小型企业被要求遵守各种法律法规，他们都会为获得法律服务而支付相应的费用；对于个人而言，在面对权利受到侵害、订立遗嘱等事项时，都会寻求法律咨询或者帮助；同时，政府以及其他组织在社会活动中也不可避免的需要采购法律服务产品或是寻求其他法律服务。

那么对于这些客户而言，以更低的成本获取法律服务的想法是符合其利益期望的，事实上他们也都会这样去行动。而新兴技术在法律行业的应用恰恰迎合了这样的需求，越来越多的人力工作将会被人工智能所取代，因为这样总是符合资本逐利的需求。

2.有助于司法触达

新兴技术在司法领域的应用可以增强司法触达，降低司法门槛。例如在线法律服务，使得公民和企业能自行处理一些法律事务。网络法律设施目前主要有三种主要形式：第一，免费网页服务，由各种商

业或者非营利组织提供；第二，基于订阅的服务，由传统律所提供；第三，其他企业提供的付费服务，提供者包括替代性商业机构、法律出版社等等。[5]

3.打破法院数据孤岛，建立数据连接

虽然法院行业已经积累了不同类型下的海量数据，但这些数据存在于不同的生产系统中，以不同的数据类型被存储，各自存储，各自维护，是一个个的信息孤岛。这种数据物理上的孤立.不仅会发生资源浪费，还会导致数据无法被深度关联融合。现有案件数据暂且仅能被较好地用于数据统计和查询、检索，但仍有大量的案件信息资源，包括半结构化和非结构化数据还处在未被深度利用的状态。

与判例法系国家不同，仅实现对案件的文书的检索并不能在真正意义上辅助中国的法律人。判例法国家强调“遵循先例”的原则，历史判例可以作为审判的参考依据，所以类似于 Westlaw 这样庞大的案例资料库及检索工具，即可满足法律人的审判辅助需求。但中国作为成文法国家，重视法律的逻辑思维和等级结构，法院严格执行立法机关制定的法律，分析“类案”的历史裁判规律更加有助于司法官更好地开展案件审查和裁判工作。对于中国的法律大数据而言、找到相似个例不是目的，目的是找到类案的裁判规律。所以、就目前现有的各类法律大数据研究成果而言，法律人在实务工作中所面临的具象化的业务痛点并没有能够很好地得以解决，尤其与检察院承办人、法院办案法官所面临的迫切的精确化审判辅助需求还存在差距。

只有打破数据孤岛的困境，将各地域、各类型、各行业的数据有机融合，进而让数据协作得更好，从而挖掘出更大更多的数据价值。

在各类数据孤岛中，地域孤岛可以通过数据传输汇集而得到初步解决，行业孤岛也可以通过共享交换解决物理层面的数据储存问题来打破。实现汇集后的各类数据，按照统一的法律逻辑进行融合利用是现阶段迫切需要解决的困难，而要解决的首要问题就是消除法律大数据使用的壁垒。

4.提升司法决策精确性

（1）在法院的立案阶段，人工智能可以对法院内部数据及外部行业数据的深度融合，能够辅助立案法官准确甄别、判断当事人的身份真实性、虚假诉讼风险性、案件敏感性等关键点，在最大限度上辅助审查法官提前获知风险，做出精准立案。

[5] 参见[英]理查德·萨斯坎德：《法律人的明天会怎样——法律职业的未来》，何广越译，北京大学出版社 2019 年版。

（2）在检察院和法院的案件审理阶段，人工智能可以帮助辅助司法官在具体的案件办理过程中获取到对案情的准确和详细结构，分析(构成案件画像)、帮助法律人在大数据平台快速寻找到同类案件，分析历史裁判规律，从而对具体在办案件做出正确的判断和决策。

（3）在法院的审判管理阶段，通过对具体个案的裁判尺度与历史同类案件裁判规律的比对分析，辅助审判管理人员对法官的裁判准确性进行巡查，降低“同案不同判”风险。

5. 提升专业化技能

人工智能可以帮助普通法律人获得顶级人才的专业指导。首先，知识图谱的构建本身就代表一个顶级法律业务专家团队的智慧结晶，基于知识图谱对案件的认知辅助(案件文书解构+案情要素提取),对于一个普通的法律人而言，可以起到基本的辅助作用；此外，就法院的裁判文书而言，每一个负责任的裁判文书，都可以被看作每一个法官审判经验的实体化。一个释法说理严谨的相似案例，同样可以很好地传递一个优秀法官对于案情要素的结构、审查和认定过程，传达优秀法律人的智慧。

6. 加速规律的探索发现

人工智能可以帮助法律人从大量数据中快速洞察并解释以往传统无法发现的模式和机会，来提高重要研究的成功概率。对于法律人数据探索能力的提升，不仅是基于法律人自身的数据库，也基于本行业和其他行业的法律相关数据库；不仅是基于分词技术的关键字检索，也是自然语义理解的概念认知；不仅是基于结构化数据的统计，也是非结构化数据和结构化数据的融合。

7. 智能系统共享信息资源平台，推动互联互通

新兴技术为法律职业之间的交流带来了前所未有的机遇，法律人面临着更多的机遇与挑战，一方面要面临新技术所带来的学习压力，“法律+大数据”的工作方式在以后几年将成为常态，这意味着要不断学习新的知识和技术，提升司法能力，努力成为新时代的法律人；另一方面也为职业共同体之间的互动和交流带来了新的起点，在这个新起点上，法律人的地位平等，突破因有的重重管得，职业间的互联互通业务增多，职业间的认同感和归属感大大增强。在此首先应对智能系统有一个清晰的定位，智能技术的定位始终在于“辅助”和“完善”，而非“主导”和“替代”。[6]

[6] 参见季若望：《法律的再生：人工智能时代的凤凰涅槃》，载《上海对外经贸大学学报》，2020 年第 4 期。

在当前阶段，我国还处于“弱人工智能”阶段，更多的关注如何利用智能技术更好地为职业群体服务的层面更具现实意义。智能系统的实施使法律活动参与主体在线上有了统一的标准，如针对文书的输入格式有了统一的规定，“智慧法院“智慧检务”“智慧律师”等系统按照统一的规定输入文书，这使得各主体提交的文书具有形式上的一致性，避免在工作交接时造成人力资源的二次浪费。当前的智慧司法仍然处于较低层次的智能化阶段，更加注重形式上的统一件，智能系统辅助决策依据不成熟，但在智能化进一步发展以后，智能辅助系统在司法职业主体的日常生活中发挥着越来越重要的作用，依据大数据进行分析，增强了决策的科学性。法律知识图谱的搭建需要法律职业各主体的参与，智能系统彼此之间将会相互联系，信息共享，推动数据咨源的共享平台建设。

8. 真实客观记录，职业行为留痕

大数据系统能为法律职业各主体的职业行为留痕，职业主体的行为被客观真实的记录下来。在大数据的背景下，以往数据收集存在的主观性因素被降到最低，数据的客观性、全面体大大提升，就检察官主体而言，参与培训，起诉案件，侦查案件等信息都被清晰地记录下来；就法官主体来说，其擅长案件类型、个人喜好、思维模式等在判决书中都可以找到；就律师而言，其办案类型、收费状况、常处地域被清晰显示出来。在诸多数据的基础之上我们可以为每一个法律职业个体作出一个立体画像，由此可以为每个法律职业个体生成独一无二的名片。法律职业主体每一位成员都有了自己清晰的定位，为法律活动的开展提供了便利。

9.　推动法律职业共同体的构建

法律职业作为维护社会公平正义的主体，彼此之间的配合显得尤为重要。当前，法律职业群体之间仍存在沟通交流壁垒、统一的行业评价体系欠缺、伦理道德水平参差不齐等问题，法律职业共同体更像是一个"理想国"，缺乏其形成的土壤，法律职业群体没有为法治事业发挥其应有的推动力。在农业社会、工业社会、信息社会之后，新兴技术的的发展给社会各职业的工作带来了重大的转变，为法律职业共同体的构建注入了新的活力，增添了智能化色彩，扫清了诸多障碍，铺平了进一步发展的道路。智能社会导致人们生活方式、思维习惯、工作习惯等全方位的转变，如果我们的思想仍然保留在过去，固守传统的司法习惯，将会错失时代带来的重大机遇。我们法律工作者与法

律职业共同体之间尽管存在一条深深的沟壑，但迈过去也就一步之遥。[7]

人工智能的发展必然会给法律领域带来一场深刻变革，甚至可能颠覆现有的业务模式和协作方式，使法律职业群体的思维模式和职业利益发生改变。首先便在于其工具性可帮助推动法律职业共同体的构建。法律职业共同体要求法官、检察官、律师等法律职业各自明确位置职责，又紧密联系，运用统一的法律知识体系、职业语境与职业思维，为共同的人民和国家服务，共同维护社会公平公正， 人工智能作为中立的科学技术，能够帮助推动法律职业共同体的建设。

其一，人工智能变革专业工作的方式之一是把工作变得常规化，即减少那些高度专业性的任务，用标准化、事先设计制定好的操作流程取而代之其中既包括工作实质内容也包括提供服务的流程本身，“实现的手段包括核查清单、协议约定、标准文本、计算机算法和在线服务等”[8]。通过人工智能标准化、常规化法律业务，提高法律信息流通效率，保持法律服务质量稳定性，减少了不同法律职业者因缺乏文本共通理解而产生的技术性分歧，甚至使其产生的不同法律文本可以相互转换利用。

其二，人工智能可以提供给各法律职业以及法律职业之间统一化的考评标准，形成科学的法律职业间互相监督、互相评价的机制，帮助进行绩效考评等，帮助提升法官、检察官的职业尊荣感和律师职业的社会地位。同时更好地保障法官、检察官、律师之间平等交流对话的途径。该机制甚至可以作为不同法律职业身份间相互转换的依据，推动法律职业间的共通理解与互相尊重。中国法律职业经过多年的发展已经形成了大致的分工，司法改革更加规范职业主体间的监督责任体系，新兴技术的发展可以为其提供统一的信息共享平台、合理的交互评价系统、透明的监督体系，为法律职业共同体的形成提供智能化的基础，为其进一步发展完善提供更广阔的平台。

人工智能时代下，大数据、区块链等技术发展日益成熟。诉讼活动从开始就被大数据记录，各法律职业主体严格依照法律规定办事，在出现问题时各环节都能被准确追溯。以智慧法院为中心的司法活动面向公众打开，监督的方式日益多元化，有利于法官主体和律师主体规范自身的行为，促进诉讼的可视化。以往相对封闭的司法模式被打

---

[7] 参见葛鸿义：《一步之遥：面向共同体的我国法律职业》，载《法学》，2016 年第 5 期。

[8] 参见参见[英]理查德·萨斯坎德、[英]丹尼尔·萨斯坎德：《人工智能会抢哪些工作》，李莉译，浙江大学出版社 2018 年。

破，数据资源成了监督司法活动是否正当、合法的重要依据。此外，大数据可以从职业主体的当前行为中做出预测，防范违反规定的不当行为。区块链具有不可伪造、全程留痕、公开透明、可以追溯等特点。区块链技术日益成熟，可以用来辅助司法活动，推动司法行为的便捷化。打造法律行业区块链在当前显得尤为重要，法律职业各主体之间数据的协作交流可以让每一个数据元发挥最大的作用。我们相信在不远的将来，大数据系统和区块链技术更加成熟，使法律职业主体的行为受到多方面的监督，将腐败关在笼子里，促进司法的公开化、透明化。

其三，新兴技术的发展为法律职业共同体的构建提供了新契机。智能社会的治理是一项复杂的系统工程，需要国家、行业、组织、公民个人等主体的共同参与。[9]法律行业作为维护社会公平正义的重要组成部分，应积极主动地参与到智能社会的治理中去，既要考虑当现有法律法规不足以解决出现的新问题时，如何最大程度地保障社会秩序，促进新事物稳定发展，又要积极运用技术加持推进业务的开展，通过共同体内部的合作探索智能社会下法律行业发展的新模式，智能社会背景下司法机关进行了一系列的尝试，“智慧法院”“智慧检务”“智慧公安”如火如荼地开展。在审判中心主义的视角下，智慧法院是司法活动的中心，为法律职业共同体的形成提供了广阔的平台，在这个平台之上司法各主体交流日益频繁，联系日益密切。未来中国智慧法院的核心在干真正把法院打开，建设“法律人共治的法院”。当前就法院而言，诸多法院积极尝试新的办案模式，开发出各种智能辅助系统，如上海的刑事案件智能辅助办案系统（206 系统）、北京的“睿法官“智能研判系统、苏州中院智慧审判系统等。相对成熟的技术如 OCR 图片识别技术、语音识别技术与自然语言识别技术等运用到智能系统中为司法机关带来了切实的便利，一些重复性、基础性的事项被智能机器所替代，大数据能在最短的时间内对海量数据进行精准有效分析，避免人力资源的浪费，能够有效地解决案多人少、同案不同判现象，减少法律职业主体之间的矛盾争端。智能社会的到来，带来了人们生活和工作方式的转变，具体到司法领域，司法职业主体的工作日益公开化、透明化、便捷化，法律职业主体间的隔阂日益减小，交流互动日益频繁，能够建立统一的评价标准，日益形成对法律的共同信仰。

[9] 参见张文显：《构建智能社会的法律秩序》，载《东方法学》，2020 年第 5 期。

（二）新兴技术变革下法律职业的挑战

在充分肯定人工智能给法律职业带来机遇的同时，我们也需要正视其给法律职业所带来的严重挑战。

1. 法律职业从业者绝对数量的减少，引发就业替代效应

人工智能应用于法律领域将倒逼法律职业的阶梯式进化和法律职业结构的不断优化。人工智能帮助法律职业对现有的司法资源进行再次合理分配优化法律职业结构的同时，同历史上任何一次机器发明一样，将在提高劳动生产率的同时节约生产要素需求，引发失业率的提高，人工智能将会带来明显的就业替代效应。人工智能在法律行业的不断实践，将会使得重复性、机械化的法律事务性工作被取代. 客观性模式化的法律工作被大大压缩，在不断提高司法质效的同时，将可能代替更多的法律职业，导致部分法律工作者失业。

传统观点认为，律师职业是一项古老而精深、难以被替代的高贵职业、但是伴随着人工智能技术中法律运用，这一传统认知正面临着严峻挑战，萦绕在法官、律师等法律职业上的光环在人工智能技术的渗透下正在逐渐褪去。[10]就法院系统而言，虽然目前人工智能更多承担司法审判的辅助角色和任务，并不会取代法官进行断案，但是在可以预见的将来，势必会较大幅度地减少法院系统司法辅助岗位的数量。同时，目前正在大力推行的在线纠纷解决机制对传统的司法裁判方式产生了很大的冲击。[11]这势必会对法官群体的数量及其内部构成产生深刻影响，从事简单的、重复性司法辅助工作的法官助理和书记员岗位的需求量未来将明显减少。

就律师行业而言，随着人工智能技术日渐广泛地运用干律师业务之中，律师助理岗位数量亦将大量减少。英国牛津大学卡尔·本尼迪克·弗雷和迈克尔·奥斯本根据可自动化可能性对人类 702 种职业进行排序，其中法律助理和律师助理的职位自动化可能性高达 94%，属于高风险行业，而那些依靠法律助理的劳动投入的律师职业则属干低风险类别，有学者甚至在研究中预言随着机器人律师的增多，在 2030

[10] See Remus,Frank Levy,“Can Robots Be Lawyers:Computers,Lawyers,and the Practice of Law”,Georgetown Journal of Legal Ethics,3,2017,p.503.

[11] 参见[英]理查德·萨斯坎德、[英]丹尼尔·萨斯坎德：《人工智能会抢哪些工作》，李莉译，浙江大学出版社，2018 年。

年律师职业将面临“结构性坍塌”。[12]

从律师事务所的角度分析来说，在应用新兴技术是更好的选择时，采取替代性处理策略是降低成本的选择。律所会逐步减少使用初级律师的数量，或者不再录用新人，例行工作会外包到律所以外，一些律所可能选择在内部设立替代性处理的职能部门，例如内部法律助理团队，或者建立自己的离案法律机构，还有一些律所会从新型法律服务中寻找机遇，开辟新的市场，或者从法律供应链的不同阶段寻找自己的位置。

对于从事非诉讼业务的的律师事务所来说纠纷或者交易的处理有大量组成部分可以流程化，可以采取不同的方法来处理。如果有机构站出来承担大型交易和纠纷的项目管理工作，那这些律所就可能沦为分包商。与此同时，过去律所交给初级律师的工作，也可能被替代性供应商抢走。对于大所来说，有些客户已经觉得大所的收费过于昂贵，有时也太傲慢自大，将公司的法务工作进行拆解，并把常规的部分（例如尽职调查）交给更廉价的本地律所或法律流程外包机构，仅仅聘请精英律所来集中应对最富挑战性的工作，这对大型律所的核心盈利模式，即靠初级律师承担的常规工作来挣钱会造成较大的打击。对于精品所来说，2016 年，位于美国的安理律师事务所联合了德勤会计师事务所发布了一套名为“边际矩阵”的在线系统，帮助银行应对全球衍生品市场的新规则带来的繁重文书要求。很多精品所本指望通过量身定制的方式来为客户应对这些监管任务，这个系统的出世无异于釜底抽薪。对于中型所而言，为了存活和发展，需要进行合并或者寻找外部投资。从而得以现在的工作方式转变为长期可持续的新商业模式。如果中型所能够抓住这些机遇，就有取代大所的可能性。至于仅有少数合伙人的小型所，除了能提供某些客户需要的真正专业化和个人化的服务的那些，若不彻底转型就会面临被淘汰的风险。

对于从事诉讼业务的律师来说，虽然大部分口头辩论需要高度量身定制，但一些价值较低或不太复杂的纠纷继续委托诉讼律师来处理显然不太划算。除了纠纷处理可能转向调解、律师协作及其他纠纷解决方式，新兴的纠纷控制与纠纷预防技术也可能会降低在法院终局的案件数量，很多案子很可能被拦截在法院之外。另外，不仅律师出现在法院的次数会减少，在线法院和在线纠纷解决（ODR）也会导致不少传统诉讼律师转型。少数真正资深诉讼律师的未来仍然乐观，但是

---

[12] 参见[美]迈克斯·泰格马克：《生命 3.0:人工智能时代人类的进化与重生》，汪婕舒译，浙江教育出版社 2018 年版，第 163 页。

初级民事诉讼律师可能需要重新考虑前景。

2. 引发伦理黑洞和算法歧视

人工智能介入法律职业是解决司法实践所面临现存问题的突破口，能够提升司法质效，有效缓解法律职业与现实需求的矛盾。人工智能可以帮助提高工作效率，辅助司法活动，实现案件自动简繁分流、法律信息智能检索、智能法律咨询，法律文件自动审阅与生成、诉讼流程自动化等，帮助提高法律职业者的工作效率，同时满足社会对于司法的需求。人工智能还可以帮助提高司法活动的质量，实现法律职业者与当事人之间快速有效的沟通，智能发送诉讼安排，引导参与诉讼，提供给当事人更优质的诉讼服务。同时通过分析大量同类案件的判决意见，从而对相关案件进行判决预测，规范法官自由裁量权的使用，更大程度地保障裁判的公平公正，促进司法公正。人工智能还可以帮助跟踪评估罪犯的身心状态，实现对“零口供”案件的定罪量刑。通过证据标准指引功能，提高证据审查的科学性，防止出现冤假错案和“同案不同判”的现象，从而有效提高司法质效，减轻法律职业者的工作压力。

但是，人工智能没有伦理观，或将带来一些伦理问题，引发伦理黑洞与算法歧视。人工智能因其技术属性，对人类社会已形成的社会关系、观念准则缺乏理解和认同，从而缺乏符合人类社会运行体系的伦理观念，可能将带来隐私保护和人机关系难题。司法实践中存在的更多法律难题并不是单纯应用人工智能的线性计算就能解决的，还要考虑社会伦理和人文规则。另外，人工智能本质上是基于经验的算法，通过技术人员预置的算法程序对法律案件进行编码，总结和发现历史案例中的隐含规律，从而自动生成判决参考。如此一来，原本隐含在历史案例中的人类思维和规则，将变相出现在算法程序中，人工智能将无法实现真正的中立和客观。“算法的优劣与其使用数据的优劣有着密切的关系，而很多数据往往是不完美的，这就使得算法可能继承了人类的某些偏见”[13]，“形成算法歧视。目前大部分智能搜索引擎进行算法推荐，实际上都带来了信息茧房甚至是“大数据杀熟”现象，人们接触到的是越来越同质化的信息，越来越不自觉地置于算法的控制之下。然而，人工智能本身并不具备意识和伦理观，“因此我们需要尽量避免设计者的恶意、瑕疵和考虑不周所导致的超出社会道德容

---

[13] 参见高奇琦，张鹏：《论人工智能对未来法律的多方位挑战》，载《华中科技大学学报（社会科学版）》，2018 年。

忍限度的错误”[14]。

（1）算法歧视

算法问题可能会影响司法公正与公开。以深度学习为核心机理的人工智能依赖以数据为基础的算法并在此基础上进行高效率运算与容量存储，进而实现人类自身智能的增幅与扩容。但在算法方面，问题主要体现在两个方面，一是算法的技术水平比较低，二是算法的封闭与秘密性。前者是因为当前运用于司法裁判的人工智能技术是以知识图谱为主流算法的，通过知识图谱描摹案件的主要构成要件和证据构成，距离人工智能科技企业宣称的“知识图谱+深度学习”的算法还有相当大的距离，加之知识图谱构建中信息抽取能力的欠缺，知识图谱构建的速度和精度都严重不足，这些都使得运用于司法裁判的人工智能技术十分初级，人工智能司法应用的实际价值因此被削弱。[15]

虽然算法的代码与程序的形式是客观的，其运行结果理应也是理性、非主观的，然而实践表明运行结果并不是完全不涉及价值判断的。出现瑕疵的原因是多样的，算法设计架构者的专业能力和认知水平不足，效率与相关性的目标导向而非精确与因果性的设计导向造成的隐性影响，所使用数据的不充足、不全面或低质量、含瑕疵，均可能导致算法歧视。

算法其实是算法在自动化决策过程中，基于偏见对个人或群体的不公平对待，比如排序被滥用或误用引发的风险分配的不公平，他是建立在数据基础之上的算法所犯的错误和产生的偏见，显有明显的特殊性。

其特殊性表现在：一是算法歧视更加精准。算法能够对每个用户精准画像，被打上歧视标签的用户绝无逃脱的可能；二是算法歧视更加多元化。人类歧视往往是根据性别、学历等显行特征，但算法能够挖掘出更深层次的隐性特征来作为其歧视处理的依据，包括网页浏览记录、购物记录、行车路线等；三是算法歧视更为片面。人类社会对个体的判断通常是综合和动态的，而算法无法获取或处理用户的全部数据。四是算法歧视更加隐蔽。传统基于种族、性别、民族等特征的歧视是法律所禁止的，但算法可以规避这些规定。

比如，2016 年美国的威斯康星州诉埃里克•卢米斯案件（State of Wisconsin v. Eric L. Loomis)中，上诉人卢米斯主张本案中联

[14] 参见野村直之：《人工智能改变未来：工作方式、产业和社会的变革》。李海燕等译，机械工业出版社，2018 年。
[15] 参见郑曦：《人工智能技术在司法裁判中的运用及规制》，载《中外法学》2020 年第 3 期。

邦巡回法院刑事法庭在量刑过程中所使用的COMPAS系统存在算法歧视，侵犯了他的正当程序权利。此案引发了巨大的争议与讨论，即便是联邦最高法院认定COMPAS系统具有合宪的客观中立性，但在该系统的独立控制测试中发现的算法歧视。例如，黑人之于白人，其再犯风险高两倍，而实践中只有20%的人会再次犯罪，在司法实践中极易引起公众对司法公正的质疑。[16]人工智能技术在司法裁判的运用尽管可以大大减轻法官的工作量并加快诉讼的进程，但“暗箱操作”的算法可能预先存在偏见却又无法向辩方公开及接受审查。即便其向辩方公开，辩方也无法审查算法的能力，这使得人们怀疑其可能有违宪法中的正当程序条款，并最终损害司法公正。

对于公众而言，算法逻辑、源代码的私密性及其无法转化为可视性技术公开发布，就极有可能导致算法黑箱的产生。由于全国各大法院不具备独立自主研发人工智能司法应用的能力，例如，智慧法院的建设主要依靠政府招投标、技术外包等手段完成，而出于对商业秘密进行保护与对抗竞争的需要，各大科技企业的核心技术算法属于知识产权大的保护范围，难以向公众披露，而应用于司法等公共领域的人工智能应用应以公开为原则，不公开为例外，这样才能实现司法的公开化。

2016年3月，微软在Twitter上线的聊天机器人Tay在与网民互动过程中，成为了一个集性别歧视、种族歧视等于一身的“不良少女”。随着算法决策越来越多，类似的歧视也会越来越多。算法歧视具有危害性。一些推荐算法决策可能是无伤大雅的，但是如果将算法应用在犯罪评估、信用贷款、雇佣评估等关乎人身利益的场合，因为它是规模化运作的，并不是仅仅针对某一个人，可能会影响具有类似情况的一群人或者种族的利益，所以规模是很大的。而且，算法决策的一次小的失误或者歧视，会在后续的决策中得到增强，可能就成了连锁效应，这次倒霉了，后面很多次都会跟着倒霉。此外，深度学习是一个典型的“黑箱”算法，连设计者可能都不知道算法如何决策，要在系统中发现是香存在歧视和歧视根源，在技术上可能是比较困难的。

现在说一下为什么算法不是很客观，可能暗藏歧视。算法决策在很多时候其实就是一种预测，用过去的数据预测未来的趋势。算法模型和数据输入决定着预测的结果。因此，这两个要素也就成为了算法

---

[16] 高鲁嘉：《人工智能时代我国司法智慧化的机遇、挑战及发展路径》，载《山东大学学报》（哲学社会科学版）2019年第3期。

歧视的主要来源。一方面，算法在本质上是“以数学方式或者计算机代码表达的意见”、包括其设计、目的、成功标准、数据使用等都是设计者和开发者的主观选择，设计者和开发者可能将自己所怀抱的偏见嵌入算法系统；另一方面，数据的有效性、准确性。也会影响整个算法决策和预测的准确性。比如，数据是社会现实的反映，训练数据本身可能是歧视性的。用这样的数据训练出来的 AI 系统自然也会具有歧视的影子；再如，数据可能是不正确、不完整或者过时的，随之可能会带来所谓的“垃圾进，垃圾出”的现象；更进一步，如果一个 AI 系统依赖多数学习，自然不能兼容少数族裔的利益。此外。算法歧视可能是具有自我学习和适应能力的算法在交互过程中习得的，AI 系统在与现实世界交互过程中，可能没法区别什么是歧视，什么不是歧视。最后，算法倾向于将歧视固化或者放大，使歧视自我长存于整个算法里面。奥威尔在他的政治小说《1984》中写过一句很著名的话：“谁掌握过去，谁就掌握未来；谁掌握现在，谁就掌握过去。”这句话其实也可以用来类比算法歧视。归根结底，算法决策是在用过去预测未来，而过去的歧视可能会在算法中得到巩固并在未来得到加强，因为错误的输入形成的错误输出作为反馈，进一步加深了错误。最终，算法决策不仅仅会将过去的歧视做法代码化，而且会创造自己的现实，形成一个“自我实现的歧视性反馈循环”。因为如果用过去的不准确或者有偏见的数据去训练算法，出来的结果肯定也是有偏见的；然后再用这一输出产生的新数据对系统进行反馈，就会使偏见得到巩固，最终可能让算法来创造现实。包括预测性警务、犯罪风险评估等都存在类似的问题。所以、算法决策其实缺乏对未来的想象力，而人类社会的进步需要这样的想象力。

（2）隐私。

很多 AI 系统，包括深度学习，都是大数据学习，需要大量的数据来训练学习算法。所以人们说数据已经成了 Al 时代的新石油，这带来了新的隐私忧虑。一方面，AI 对数据包括敏感数据的大规模收集、使用，可能威胁隐私，尤其是如果在深度学习过程中使用大量的敏感数据比如医疗健康数据，这些数据可能会在后续过程中被揭露出去，对个人的隐私会产生影响。另一方面，用户画像、自动化决策的广泛应用也可能对个人权益产生不利影响。此外，考虑到各种服务之间大量交易数据，数据流动不断频繁，数据成为新的流通物，可能削弱个人对其个人数据的控制和管理。当然。其实现在已经有一些可以

利用的工具用于在Al时代加强隐私保护，诸如经规划的隐私、默认的隐私、个人数据管理工具、匿名化、假名化、加密、差别化隐私等都是在不断发展和完善的一些标准。值得在深度学习和AI产品设计中提倡。

（3）责任与安全。

一些名人如霍金、施密特等之前都曾提出警惕强人工智能或者超人工智能可能威胁人类生存。但这里说的AI安全是指智能机器人运行过程中的安全性、可控性，包括行为安全和人类控制。从阿西莫夫提出的机器人三定律到2017年阿西洛马会议提出的23条人工智能原则，AI安全始终是人们关注的一个重点。此外，安全往往与责任相伴。现在无人驾驶汽车也会发生车祸。那么如果智能机器人造成人身、财产损害。谁来承担责任?如果按照现有的法律责任规则，因为系统是自主性很强的。它的开发者是不能预测的，包括“黑箱”的存在，很难解释事故的原因，未来可能会产生责任鸿沟。

还有就是机器人权利的问题，即如何界定AI的人道主义待遇。随着自主智能机器人越来越强大，它们将在人类社会中应该扮演什么样的角色呢?是不是可以在某些方面获得像人一样的待遇，也就是说，享有一定的权利呢?我们可以虐待、折磨或者杀死机器人吗?比如，以腾讯团队开发的智能机器人“佳佳”来说，如果有人误以为佳佳是人类，然后上前猥亵一通，我们可以起诉他犯了强制猥亵、侮辱妇女罪吗?但是这里出现了犯罪客体错误的问题，因为佳佳不是人类意义上的妇女。那么,自主智能机器人到底在法律上是什么?自然人?法人?动物?物?其实欧盟已经在考虑要不要赋予智能机器人“电子人”的法律人格。具有权利义务并对其行为负责。这个问题未来可能值得更多探讨。

针对上面提到的的三个伦理问题，笔者认为需要采取以下措施来应对

（1）提前构建算法治理的内外部约束机制。

合伦理的AI设计，即要将人类社会的法律、道德等规范和价值嵌入AI系统。这是国际标准化组织IEEE所提倡的。可以分三步来实现。

第一步。是规范和价值的发现，首先需要确定AI系统到底需要遵守哪些法律和价值规范，但是在这个里面可能存在道德过载和价值位阶的问题，在不同价值发生冲突时该如何选择，这个更多需要跨学

科的工作。

第二步，当已经明确了这些规范以后，怎么嵌入 AI 系统。道德规范以及法律是不是可以变成计算机代码?现在存在两种方法论，一种是自上而下的，即把需要遵守的规则写入系统，然后在不同的情况下自己将价值具体化，就是从抽象原则到具体行为的推理，比如之前的机器人三定律，但过于抽象。另一种是自下而上的，是一个自我学习的过程，事先不告诉 Al 系统价值和规范道德是什么,而是让系统从观察人类行为中获得有关价值的信息，最后形成判断。

第三步，在将价值嵌入 AI 系统以后，需要对规范和价值进行评估，评估它是不是和人类的伦理价值相一致的，而这需要评估标准。一方面是使用者评估，作为用户怎么建立对 AI 的信任；如果系统的行为超出预期，要向用户解释为什么这么做。另一方面是主管部门、行业组织等第三方评估，需要界定价值一致性和相符性标准，以及 AI 可信赖标准。

但还是有两个需要面对的困境。第一个是伦理困境。比如，MIT 在它的网站上就自动驾驶汽车伦理困境下的选择向全球网民征集意见。在来不及刹车的情况下，如果自动驾驶汽车往前开就会把三个闯红灯的人撞死，但如果转向就会碰到障碍物使车上的五个人死亡。此时，车辆应当如何选择?在面对类似电车困境的问题时，功利主义和绝对主义会给出不同的道德选择，这种冲突在人类社会都是没有解决的，在自动化的场景下也会

（2）处理价值对接的问题。

其实现在的机器人很多都是单一目的的，让它去拿咖啡，它就会“一心一意”地克服任何困难去拿咖啡，扫地机器人就会一心一意地扫地。但机器人的行为真的是我们人类想要的吗?这就产生了价值对接问题。

一个神话故事很好地阐释了这个问题。一个国王想要点石成金的技术，结果当他拥有这个法宝的时候，他碰到的所有东西包括食物都会变成金子，最后他却被活活饿死。为什么呢?因为这个法宝并没有理解国王的真正意图，那么机器人会不会给我们人类带来类似的情况呢?这个问题值得深思。

所以有人提出来了兼容人类的AI,包括三项原则:一是利他主义，即机器人的唯一目标是最大化人类价值的实现；二是不确定性，即机器人一开始不确定人类价值是什么;三是human-in-the-loop,即人类

行为提供了关于人类价值的信息。
那么，需要在AI研发中贯彻伦理原则。一方面，针对AI研发活动，AI研发人员需要遵守一些基本的伦理准则，包括有益性、不作恶、包容性的设计、多样性、透明性，以及隐私的保护，等等；另一方面，可能需要建立AI伦理审查制度，伦理审查应当是跨学科的、多样性的，对AI技术和产品的伦理影响进行评估并提出建议。包括业界的DeepMind、IBM等都已经成立伦理审查委员会，而且DeepMind医疗部门的独立审查委员会在2018年6月发布了一份独立的报告，未来定期会发布评估报告。[17]

（3）进行必要监管，避免算法作恶

因为现在的算法确实是越来越复杂，包括决策的影响都是越来越重大，所以我们未来需要对算法进行一定的，由行业组织或者监管部门进行的监管，可能的监管措施包括标准制定，涉及分类、性能标准、设计标准、责任标准等；透明性方面，包括算法自身的代码透明性，以及算法决策透明性，国外现在已经有OpenAI等一些人工智能开源运动。此外，还有审批制度，比如对于自动驾驶汽车、智能机器人等，可能带来公共安全问题，未来可能需要监管部门进行事先审批，如果没有经过审批就不能向市场推出。

（4）提供法律救济。

对于算法决策，一是需要确保透明性，如果用自动化的手段进行决策决定，是需要告知用户的，用户有知情权，并且在必要时需要向用户进行一定的解释；二是需要提供申诉的机制。对于机器人造成的人身财产损害，一方面，无辜的受害人应该得到救助；另一方面，对于自动驾驶汽车、智能机器人等带来的责任挑战，严格责任、差别化责任、强制保险和赔偿基金、智能机器人法律人格等都是可以考虑的救济措施。

虽然智能系统测试，包括图灵测试、语义测试、安全测试是人们讨论的主题，但是伦理的测试同样重要，包括道德代码、隐私、正义、歧视等。

现在的AI界更多的是工程师在参与，缺乏哲学、伦理学等其他学科专家的参与，未来这样的跨学科的AI伦理测试需要加强研究。因为在某种意义上我们已经不是在制造一个被动的简单工具，而是在设计像人一样具有感知、认知、决策等能力的事物，可以称其为“更

---

[17] 参见[英]理查德·萨斯坎德：《法律人的明天会怎样——法律职业的未来》，何广越译，北京大学出版社2019年版。

复杂的工具”，但不可否认，我们需要确保这样的复杂工具进入人类社会以后和人类的价值规范和人类的需求是相一致的。

3.对现行法律制度可能造成冲击

人工智能在变革法律职业的同时，能够提供科学的技术性规范，从而使得法律更加科学化，包括法律本身和法律活动的科学化。其一，人工智能强大的信息处理功能可用来辅助立法，避免可预见性的漏洞和缺陷，可快速搜集、处理立法前评估和立法后反馈的大量信息，有效预防法律颁布实施后可能出现的大部分问题，并且及时根据反馈的信息进行决策调整，使立法更大限度地跟紧社会现实的快速变化，从而促进当前法律制度的不断科学化和完善化。其二，人工智能可以在大数据基础上进行案件全盘梳理与分析，为证据搜集提供指引，补足证据收集上的不充分和不规范，帮助避免冤假错案发生，以技术优势促进法律活动的科学化。人工智能还可以在大量类案学习基础上进行案件预判，从而帮助法官进行科学决策，规范法官自由裁量权的使用，最大限度地保障裁判的公平公正，有效促进司法公正。但是，人工智能作为新型技术手段，在法律领域的应用将会冲击现行的法律制度。对现行法律制度的冲击不仅体现在人工智能本身相关法律制度的缺失，还体现在人工智能对当前知识产权保护、侵权责任承担等现有相关法律制度带来了新问题。立法者无法预测到人工智能可能带来的法律风险，比如人工智能侵犯人类人身或财产权的情况、人工智能法律地位问题、人工智能技术标准问题等等。当人工智能开始应用到法律领域，将会带来更多现实的法律问题。人工智能相关法律问题目前还缺乏相关法律制度的规范，存在立法空白。立法的滞后性导致现行法律无法给人工智能侵权或违法情形提供相应的法律规制，需要尽快完善相关立法。另外，人工智能给现有法律制度也提出了新的挑战，比如，人工智能发明创造的权属问题、审查标准问题，人工智能能否简化司法程序问题，人工智能对传统劳动关系、交通安全等领域法律社会调整功能的消解问题等等，需要立法者综合考虑人工智能发展技术因素与法律规则、政策规范等因素，尽快进行完善与合理规制。

4.人机关系难题

人工智能能够重塑法律环境，尤其法律职业环境，从而更深刻地变革法律职业。人工智能致力于更加人性化的用户体验，其强大的功能之一便是通过收集数据来解释和预测人类行为，正如人工智能被用来预测用户的消费习惯与喜好、预测经济数据资料发展变化规律、预

测股票交易数据等。人工智能也可以通过预测提供给法律职业发展方向的指引。通过大数据算法分析法律职业的发展规律，结合现今法律职业发展环境以及与法律职业相关的方方面面的关系，对法律职业的未来发展方向进行预测，提供给法律职业者科学的职业发展判断，从而变革法律职业的发展模式和法律职业环境。

但是，人工智能在法律领域的应用同时也带来了人机关系难题。人工智能不同于以往的技术革命所带来的机器发明，它带给了人类前所未有的危机感。工业革命早期的机器革命，以代替人类进行体力劳动为目标，机器由人类自己制造并且完全可控。人工智能的出现代表着机器开始拥有了学习的能力，开始拥有了人的部分能力，成为人器官的延伸，并且还有不断强化其“人”性的趋势，最终可能代替人力进行智力性劳动，拥有工具理性和超越人类自身的能力，从而使得人类自身的活动越来越边缘化。人类与人工智能之间的关系问题成为需要郑重审视的问题。一方面，选择倾向于机器而牺牲工作岗位的行为，存在破坏社会稳定的可能性。人工智能的应用加剧了机器对人的劳动替代，造成的技术性失业可能加剧犯罪和社会动荡，挑战社会稳定与运转秩序。另一方面，“给人工智能委以决策重任将使人类越来越依赖于人工智能，从而逐渐弱化人类的思考能力、创新能力和行动能力。最终的结果可能是人工智能‘圈养’人类，或者把人类放进保护区，让人类生活得惬意且方便，并失去探索边界以外的世界的动力”[18]人类该如何自处以及与如何与人工智能共存，都成为紧迫的现实问题，法律职业作为与人工智能紧密协作的一个职业. 其从业者则面临更为紧迫的人机关系难题。

三、新兴技术变革产生新的法律职业

新兴技术促进了法律职业的变革。美国法律学者弗兰克·列维认为我们不应仅供注人工智能对律师职业的替代，而应该更共注人工智能给行业带来的改变。[19]随着人工智能在法律职业中的广泛运用，会在较大程度上降低法律咨询和诉讼的成本。同时，当事人在寻求法律

---

[18] 参见杰瑞·卡普兰：《人工智能时代：人机共生下财富、工作与思维的大未来》，李盼译，浙江人民出版社，2019 年。

[19] See Dana Remus,Frank Levy,“Can Robots Be Lawyers:Computers,Lawyers,and the Practice of Law”,Georgetown Journal of Legal Ethics,3,2017,p.505.

意见时且有了更多的选择性，“所有人都能更便利地获得法律咨询。……未来将不仅仅只有富人能玩转法律了。”横亘在律师与当事人之间基于信息和知识的不对称现象将随着人工智能的运用而有所缓和。

从这个意义上而言，实际上，相较于那些初级律师职业岗位数量的减少，人工智能给法律职业更深层次的挑战是，包括法官、律师在内的法律职业共同体的成员，都需要为当事人和整个社会提供一种比基于机器学习算法的人工智能所提供的产品和服务更优质的法律服务，而不能满足于提供简单的、重复性的法律咨询工作。因为人工智能律师能够以更低廉的费用、更短的时间为客服提供简单的法律咨询服务。例如，2018 年 5 月 20 日.司法部中国法律服务网正式上线。这套智能咨询系统能够模拟律师与当事人进行对话.并能够基于对话内容马上免费自动生成上万字的智能法律意见书，还附有类似案例判决书、相关法律法规，行动建议等。

就像互联网的应用引爆了计算机行业后，网络数据分析师、软件测试品、程序员等新职业大量涌现，新兴技术的应用势必创造更多的新职业。人工智能在法律领域的充分实践，也必然会衍生出新的法律职业。在人工智能不断渗透律师行业的同时，许多大型律师事务所已经设置了知识工程师、技术官等岗位。人机协作工作模式需要一些新的工作岗位，“这些工作岗位补充了人工智能机器的缺陷，挖掘了独特的人类技能，与人工智能是共生关系，包括人工智能系统的训练师、人工智能系统的解释员、确保人工智能得到正确利用的维系者等”[20]。

2004 年，在英格兰和威尔士，戴维·克莱门蒂爵士（Sir David Clementi）受御前大臣任命，针对法律市场准入并重新检讨法律服务的监管框架，他建议大幅放宽准入限制，为此发表了一份报告。这份报告终于推动《2007 年法律服务法》（Legal Service Act 2007)出台，其中一些条款允许设立新的法律服务机构形式，称为“替代性商业结构”（ABS），从而非律师可以持有并运营法律服务机构；允许私募基金或者风险投资之类的外部投资者将资金注入法律服务机构，还允许非律师成为律师事务所的所有人。2011 年 10 月，关于法律服务机构所有人的的新规则生效。2012 年 3 月，律师监管机关（Solicitors Regulation Authority)开始批准设立 ABS，颁发超过 500 块牌照。第一家获得 ABS 牌照的大众品牌是“合作法律服务”

[20] 参见[美]保罗·多尔蒂、詹姆斯·威尔逊：《机器与人：埃森哲新人工智能》，赵亚男译，中信出版社，2019 年。

（Co-operative Legal Services),隶属于合作集团（Co-operative Legal Group）。2012 年这家机构刚领到牌照时，他们获批在 3 个指定法律领域从业：遗嘱认证、不动产处置和诉讼，宣布计划在 330 家银行网点提供法律服务，有意为法律行业增加 3000 个新岗位。

这些新动向意味着法律市场出现了新的服务提供者，他们也是新的市场竞争者。这些新的市场参与者并不采取传统的工作方式。他们不像传统的法律服务者那样在市中心昂贵的写字楼里工作，也不认为按时收费是最佳的收费方式。这些新的市场参与者受到实业和公司董事会管理方式的影响，并得到风险投资和私募基金的支持时，在商业管理方面往往显得更具优势。

其他国家是否以及如何应对这种准入放宽的趋势虽然还不得而知，但是这些新动向毫无疑问引发了广泛的讨论。在美国，很多相关问题由各州律师协会深入讨论，并提出了不少大胆的改革建议；加拿大律师协会在 2014 年题为《未来：加拿大法律服务提供的转型》的报告中直面了准入松绑和其他一系列问题。

随着人工智能在法律领域的应用，法律职业者也已经逐步了解和学习人工智能知识，以防止人工智能嵌入可能带来的消极后果。当人工智能介入法律数据信息管理、帮助立法时，要求法律职业者与算法工程师、人工智能专家共同合作，帮助人工智能适应当前的法律伦理要求 ，需要更多人工智能与律交叉领域物人才和职业出现，当人工智能干预法律活动时，法律职业者的工作越来越专门化，工作内容越来越单纯集中，越来越要求法律职业具备更高的专业素养，使法律行业真正成为强专业性领域。同时，人工智能技术应用也需要专门人员进行技术管理，以及与法律交叉领域人才的共同管控，多种现实需要必将衍生出更多新的法律职业。

四、法律职业如何应对新兴技术的变革

即使是在各种新兴技术层出不穷、不断发展的当今，人依然社会发展中最重要的主体，传统法律职业者首先要认识到这一点才能不被各种新兴技术能的强大能力所威慑。面临新兴技术的不断突破与应用，法律职业者更应该客观分析新兴技术在法律职业行为中承担的作用以及造成的影响，对其不断学习，提高自身利用人工智能的能力，积

极认识和了解各项新兴技术，让其成为自身创新发展的好帮手，从而与之和谐共生，更好地参与到促进法治与社会发展中去，才能固化法律人在人工智能时代的社会主体地位。

（一）明确人的主体地位

鉴于新兴技术尤其是人工智能对各行各业造成的冲击以及这种预期的有待实现，包括法律职业者的很多社会工作者都闻之色变，对人工智能等新兴技术带来的社会变革感到惶恐，害怕人类自身价值最终被完全消解，甚至陷入"技术决定论"中去。认为技术是社会发展的决定因素，忽视人的主观能动性，低估社会对于科学技术的制约因素，从而陷入自我否定的认知中，丧失自身发展的积极性。实际上，人工智能等新技术的发明，一方面作为驱动行业创新发展的引擎，另一方面倒逼当前部分职业的升级发展，法律职业者只有充分认识到人工智能的积极效用，才能抓住人工智能时代职业发展机遇，实现进步与发展。面对人工智能技术的来势汹汹，法律职业者要积极认识人工智能，避免陷入"技术决定论"中去。

目前，世界上很多国家不断地认识到人工智能对于社会发展的重要意义，并制定相应政策、采取积极措施来促进人工智能的发展。人工智能等新兴技术也在不断地融入进法律行业，更多的新观念被接纳，更多的实践被应用。法律职业者应该积极利用人工智能的强大工作能力，利用其更好的促进法律工作更高质、高效地完成，了解并学习其工作模式和运行原理，使人工智能基础操作系统更加符合人类社会的伦理规则与法律规定，从而促进人工智能与法律工作深度结合，实现智能司法、高效司法。

（二）更多地从事创造性工作

新兴技术在法律工作中的应用，不仅仅为法律行业带来了机遇，同时也带来很多挑战一，些法律工作从业者不得不面临着可能被淘汰的可能性。随着一些低端、重复的法律工作不再需要人来进行，剩余的法律工作难度变高是可预见的，法律人需要正视这一事实。法律职业者想要维系其核心竞争力，就要适应科学技术发展的趋势，主动从事创造性的法律工作来不断提高自身价值。未来，法律知识与服务在人工智能的操作下将越来越商品化，法律服务将会被肢解为标准的生

产流程与环节。法律服务工作者的生存空间也将愈发被压缩。法律工作者必须明确自身定位，提升工作的创造性，才能应对新兴技术对法律职业的挑战。目前，法律应用开发者、法律数据分析师、法律数据库管理者等新兴职业正在涌现，众多法律科技公司也纷纷建立，诸多法律部门需要更多法律技术复合型人才的加入。传统法律职业者应该不断补充自身技能，使自己成为时代需要的创新型人才，不断提高自身价值，才能不被时代发展淘汰。

（三）守住法律精神的防线

虽然新兴技术能够提升法律工作质效并且取代、创造部分法律职业，但是由于以人工智能为代表的新兴技术并不具备人类社会已经形成且广泛认同的伦理规范意识，法律职业者作为法律服务的把关人，必须肩负起守卫法律公平正义的责任，避免因算法歧视、算法独裁等技术因素导致的破坏公平正义的情况，这有赖于法律职业者坚守法律信仰与法律理性。“法律人缺乏法律信仰，便会亵渎法律、滥用法定权力，法律信仰可以促使不同的法律人放弃分歧彼此认同，维护法律职业的共同理性，形成法律职业共同体，共同维护法律权威。”[21]法律职业者处在法律人工智能时代，必须坚守法律理想信念，既避免因人的有限理性而造成相对公平公正，又避免因人工智能的算法独裁而带来正义灾难。法律人工智能时代仍然必须以人为法律职业主体，人工智能作为法律工作的补充，为加强法律职业者的工作机能与质效服务，形成法律职业者与法律人工智能的协作关系，各司其职，共同为维护全社会的公平正义服务。

[21] 参见卓泽渊：《法律人的价值精神、法律信仰和法律理性——法律职业共同体的观念基础》，载《中国法律评论》，2014 年第 3 期。